



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 118]

नई दिल्ली, बुधवार, जुलाई 15, 2009/आषाढ़ 24, 1931

No. 118]

NEW DELHI, WEDNESDAY, JULY 15, 2009/ASADHA 24, 1931

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

अधिसूचना

नई दिल्ली, 15 जुलाई, 2009

सं. 2/11(2)/07-बी.ई.ई.—कतिपय विनियमों का निम्नलिखित प्रारूप जिसे ब्यूरो, केन्द्रीय सरकार के पूर्व अनुमोदन से ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 58 की उपधारा (2) के खंड (ज) और धारा 8 के साथ पठित धारा 13 की उपधारा (2) के खंड (द) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, बनाने का प्रस्ताव करता है जिन्हें उक्त अधिनियम की धारा 58 की उपधारा (1) के अपेक्षानुसार ऐसे सभी व्यक्तियों की जानकारी के लिए जिसे उससे प्रभावित होने की संभावना है प्रकाशित किया जाता है और सूचना दी जाती है कि उक्त प्रारूप विनियमों पर उस तारीख से जिसको उस राजपत्र की जिसमें यह अधिसूचना प्रकाशित की जाती है, पैंतालीस दिन की अवधि के अवसान के पश्चात् विचार किया जाएगा।

आक्षेप या सुझाव जो उक्त प्रारूप विनियम के संबंध में किसी व्यक्ति से, पूर्वोक्त पैंतालीस दिन की अवधि के अवसान के पूर्व प्राप्त होंगे ब्यूरो द्वारा विचार किया जाएगा।

आक्षेप या सुझाव यदि कोई हों, उन्हें महानिदेशक ऊर्जा दक्षता ब्यूरो चौथा तल, सेवा भवन, आर.के.पुरम सैक्टर 1 नई दिल्ली 110066 को भेजे जा सकेंगे।

प्ररूप विनियम

भाग 1

प्रारंभिक

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ—(1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (ऊर्जा प्रबंधकों के लिए प्रमाणन प्रक्रिया) विनियम, 2009 है।
(2) ये राजपत्र में उनके अंतिम प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।
2. परिभाषाएँ—(1) इन विनियमों में जबतक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो,—
(क) अधिनियम से, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 अभिप्रेत है ;
(ख) “सलाहकार समिति” से विनियम 13 के उपविनियम (1) के अधीन ब्यूरो द्वारा गठित समिति अभिप्रेत है ;
(ग) “अभिकरण” से ऊर्जा संरक्षण (ऊर्जा प्रबंधकों के लिए न्यूनतम अर्हता) नियम, 2006 के नियम 2 के उपनियम (1) के खंड (ख) के अधीन ऊर्जा प्रबंधकों के प्रमाणपत्र के लिए राष्ट्रीय परीक्षा आयोजित करने के लिए ब्यूरो द्वारा नियुक्त अभिकरण अभिप्रेत हैं ;
(घ) “प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक” से कोई ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जिसको विनियम 8 के अधीन प्रमाणपत्र जारी किया गया है ;
(ङ) “प्ररूप” से इन विनियमों से उपाबद्ध प्ररूप अभिप्रेत है ;
(च) “राष्ट्रीय परीक्षा” से ऊर्जा संरक्षण (ऊर्जा प्रबंधकों के लिए न्यूनतम अर्हता) के नियम 2 के उपनियम (1) के खंड (छ) में परिभाषित राष्ट्रीय परीक्षा अभिप्रेत है और जिसे नियम 3 के अधीन संचालित किया जाता है ;
(छ) “रजिस्टर” से विनियम 9 के उपविनियम (1) के अधीन ब्यूरो द्वारा अनुरक्षित प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधकों का रजिस्टर अभिप्रेत है ;

(ज) “अनुसूची” से इन विनियमों से उपाबद्ध अनुसूची अभिप्रेत है ;

(झ) “धारा” से अधिनियम की धारा अभिप्रेत है ।

(2) उन शब्दों और पदों के जो यहां प्रयुक्त हैं लेकिन परिभाषित नहीं हैं लेकिन अधिनियम या उसके अधीन बनाए गए नियमों में परिभाषित हैं उनका वहीं अर्थ होगा जिन्हें क्रमशः अधिनियम या नियम में समनुदेशित किया गया है ।

भाग 2

राष्ट्रीय परीक्षा

3. राष्ट्रीय परीक्षा का संचालन--(1) ऊर्जा प्रबंधकों के प्रमाणन के प्रयोजन के लिए ब्यूरो स्वयं या अभिकरण के माध्यम से राष्ट्रीय परीक्षा का संचालन करेगा ।

(2) ब्यूरो समाचार पत्र में प्रकाशन द्वारा तारीख समय और स्थान अधिसूचित करेगा जहां ऐसी राष्ट्रीय परीक्षा संचालित की जाएगी ।

(3) राष्ट्रीय परीक्षा अंग्रेजी माध्यम में संचालित की जाएगी ।

4. राष्ट्रीय परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए पात्रता--कोई व्यक्ति राष्ट्रीय परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए पात्र नहीं होगा जब तक कि वह ऊर्जा संरक्षण (ऊर्जा प्रबंधकों के लिए न्यूनता, अर्हता) के नियम, 2006 के नियम 3 के उपनियम (2) में विनिर्दिष्ट अर्हता न रखता हो ।

5. राष्ट्रीय परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन-- (1) कोई व्यक्ति जो विनियम 4 के अधीन राष्ट्रीय परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए पात्र है वह प्ररूप । में ब्यूरो को आवेदन करके ऐसी परीक्षा में प्रवेश कर सकेगा ।

(2) प्रत्येक आवेदन, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो, नई दिल्ली के पक्ष में आहरित डिमांड ड्राफ्ट द्वारा संदेय निम्नलिखित फीस की रकम के साथ होगा, अर्थात् :--

(क) आवेदन फीस--

(i) सामान्य अभ्यर्थी--

पांचसी रुपए

- | | | |
|-------|---|-----------------|
| (ii) | वे अभ्यर्थी जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति से संबंधित है। | दो सौ पचास रुपए |
| (iii) | वे अभ्यर्थी जो अन्य पिछड़ा वर्ग से संबंधित है जिनकी वार्षिक आय चार लाख पचास हजार रुपए वार्षिक से कम है। | दो सौ पचास रुपए |

(ख) परीक्षा फीस सहित प्रमाणन फीस—

- | | | |
|-------|---|----------------|
| (i) | सामान्य अभ्यर्थी | दस हजार रुपए |
| (ii) | वे अभ्यर्थी जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति से संबंधित है | पांच हजार रुपए |
| (iii) | वे अभ्यर्थी जो अन्य पिछड़ा वर्ग से संबंधित है जिनकी वार्षिक आय चार लाख पचास हजार रुपए वार्षिक से कम है। | पांच हजार रुपए |
| (iv) | कंपनी द्वारा प्रायोजित अभ्यर्थी | बीस हजार रुपए |

(3) राष्ट्रीय परीक्षा के विषय अनुसूची में यथा विनिर्दिष्ट किए जाएंगे।

(4) ऐसी परीक्षा के लिए पात्रता, पाठ्यक्रम और सामग्री सहित राष्ट्रीय परीक्षा के लिए स्कीम और मॉडलों से अंतर्विष्ट प्रोस्पेक्टस को ब्यूरो द्वारा परीक्षा की वास्तविक तारीख कम से कम 3 मास पहले उपलब्ध कराया जाएगा।

6. राष्ट्रीय परीक्षा के लिए प्रवेश—(1) यथास्थिति ब्यूरो या अभिकर्ता आवेदन प्रक्रम की संवीक्षा करने के पश्चात् और यह समाधान हो जाने पर कि आवेदक राष्ट्रीय परीक्षा में सम्मिलित होने का पात्र है उसे राष्ट्रीय परीक्षा की

तारीख में कम से कम पंद्रह दिन पूर्व राष्ट्रीय परीक्षा का स्थान, तारीख और समय उल्लिखित करते हुए उसे प्रवेशपत्र जारी कर सकेगा।

(2) जहां उपविनियम (1) के अधीन आवेदन की संवीक्षा पर, किसी आवेदन का राष्ट्रीय परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए अपात्र पाया जाता है तो लिखत में उसमें कारण अभिलिखित करते हुए आवेदन अस्वीकृत किया जा सकेगा।

7. राष्ट्रीय परीक्षा में उत्तीर्ण होना—(1) अभ्यर्थी को राष्ट्रीय परीक्षा में उत्तीर्ण हुआ घोषित किया जाएगा यदि वह राष्ट्रीय परीक्षा के लिए प्रत्येक प्रश्नपत्र न्यूनतम पचास प्रतिशत अंक पाता है।

(2) यथास्थिति, सामान्य अभ्यर्थी के मामले में एक हजार पांच सौ रुपये और अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति से संबंधित अभ्यर्थी के लिए सात सौ पचास रुपये प्रति प्रश्नपत्र और अन्य पिछड़ा वर्ग अभ्यर्थी जिसकी चार लाख पचास हजार रुपये वार्षिक आय से कम है, नई दिल्ली में संदेय ऊर्जा कक्षा ब्यूरो के पक्ष में आहरित डिमांड ड्राफ्ट के माध्यम से पूरक फीस के संदाय पर असफल अभ्यर्थी को ब्यूरो या अभिकरण द्वारा धारित छह क्रमवर्ती परीक्षाओं के भीतर प्रति प्रश्नपत्र अधिकतम तीन प्रयत्न में लिए अनुज्ञात किया जाएगा।

भाग 3

ऊर्जा प्रबंधकों का प्रमाणन

8. ऊर्जा प्रबंधकों का प्रमाणन—ऊर्जा प्रबंधकों के प्रमाणन के प्रयोजन के लिए ब्यूरो ऐसे व्यक्ति को प्रमाणपत्र जारी करेगा जिसने प्ररूप 2 में राष्ट्रीय परीक्षा उत्तीर्ण की हो।

9. प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधकों के रजिस्टर—(1) ब्यूरो प्ररूप 3 में ऊर्जा प्रबंधकों के रजिस्टर का अनुक्षण करेगा और उसमें उन व्यक्तियों के नाम सम्मिलित करेगा जिनको उक्त रजिस्टर में विनियम 8 के अधीन प्रमाणपत्र जारी किए गए हैं।

(2) विनियम 9 के उपविनियम (1) के अधीन प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधकों के रूप में रजिस्ट्रीकृत होने पर प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक प्ररूप 4 में एक पहचान पत्र जारी करेगा।

(3) प्रत्येक प्रमाणित ऊर्जा प्रबंध में धारा 14 के खंड (1) के अधीन अभिहित उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा प्रबंधक के रूप में अभिहित या नियुक्त होने का पात्र होगा ।

10. प्रमाणन की विधिमान्यता—विनियम 8 के अधीन दिया गया प्रमाणन पांच वर्ष की अवधि के लिए विधिमान्य होगा और प्ररूप 5 में ब्यूरो को किए गए आवेदन पर प्रत्येक पांच वर्ष के पश्चात् नवीकरण होगा ।

परंतु यथास्थिति ऐसा कोई नवीकरण तब तक नहीं किया जाएगा जब तक प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक ने ब्यूरो या अभिकरण द्वारा संचालित लघु कालिक पुनश्चर्या प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग न लिया, और इस निमित्त जारी किया गया भाग लेने का प्रमाणपत्र प्रस्तुत न किया गया हो ।

11. प्रमाणपत्र का रद्द किया जाना—ब्यूरो निम्नलिखित के लिए उसके विरुद्ध शिकायत पर प्रमाणन को रद्द कर सकेगा—

- (क) वृत्तिक कदाचार से संबंधित कोई कार्य या लोप ;
- (ख) ऊर्जा खपत पर तथ्य, डाटा या रिपोर्ट का कोई दुर्व्यपदेशन ;
- (ग) कपट से संबंधित कोई कार्य ;
- (घ) पुनश्चर्या पाठ्यक्रम में भाग लेने से चूक :

परंतु ऐसा कोई रद्दकरण, ऐसे ऊर्जा प्रबंधक की सुनवाई किए बिना नहीं किया जाएगा ।

(2) उप विनियम (1), के अधीन प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधन का प्रमाणन के रद्दकरण पर, उसका नाम विनियम 9 में निर्दिष्ट रजिस्टर से हटाया जाएगा और उसके पश्चात् प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक अभिहित उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा प्रबंध के रूप में पदाभिदान नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होगा ।

12. द्विप्रतिक प्रमाणपत्र या पहचान पत्र का जारी होना—(1) जहां विनियम 8 और विनियम 9 में उपविनियम (2) के अधीन क्रमशः प्रमाणपत्र या पहचान पत्र जारी किया जाता है वह प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक द्वारा खो जाता है तो

ब्यूरो इस निमित्त उसके द्वारा किए गए आवेदन पर पुलिस थाने में दर्ज प्रथम इत्तिला रिपोर्ट द्वारा सम्यक रूप से समर्थित, यथास्थिति, नई दिल्ली में संदेय ऊर्जा दक्षता ब्यूरो, के पक्ष में देय एक सौ रुपए के संदेय फीस के संदाय पर द्विप्रतिक प्रमाणपत्र या पहचान पत्र जारी करेगा।

(2) जहां ब्यूरो द्वारा जारी कोई प्रमाणपत्र या पहचान पत्र क्षतिग्रस्त हो जाता है वहां ब्यूरो इस निमित्त किए गए आवेदन पर या क्षतिग्रस्त प्रमाणपत्र के अभ्यर्पण पर नई दिल्ली में संदेय ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के पक्ष में आहरित एक सौ रुपए के डिमांड ड्राफ्ट द्वारा द्विप्रतिक प्रमाणपत्र या पहचान पत्र जारी करेगा।

भाग 4

सलाहकार समिति

13. सलाहकार समितियों का गठन—(1) ब्यूरो राष्ट्रीय परीक्षा, ऊर्जा प्रबंधन में प्रमाणपत्र और रजिस्ट्रीकरण के प्रयोजन के लिए परीक्षा सलाहकार समिति, तकनीकी सलाहकार समिति और प्रमाणन तथा रजिस्ट्रिकरण सलाहकार समितियों का गठन करेगा।

(2) प्रत्येक सलाहकार समिति अध्यक्ष और ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (सलाहकार समिति) विनियम, 2008 के विनियम 3 के अधीन गठित सलाहकार समितियों के सदस्यों में से ब्यूरो द्वारा नामनिर्दिष्ट होने वाले छह से अनधिक व्यक्तियों से मिल कर बनेगी।

प्ररूप - I

[विनियम 5(1) देखें]

राष्ट्रीय परीक्षा के लिए आवेदन

परीक्षा जिसके लिए	ऊर्जा प्रबंधक	
सम्मिलित		
अभ्यर्थिता	प्रायोजित	स्वयं प्रायोजित
	कंपनी	
आवेदक का		
नाम*	(प्रथम नाम)	(मध्य नाम) (उपनाम)

पिता का नाम*

*वर्तमान

स्थायी पता

पता

शहर*

पिन कोड*

शहर

पिन कोड

राज्य

राज्य

जन्म की तारीख*

राष्ट्रीयता

(अन्य
विनिर्दिष्ट
करें)

समुदाय*

सामान्य

अ.जा.

अ.ज.जा.

अ.पि.व.

लिंग

नियोजन प्रास्थिति

नियोजित

स्वयं
नियोजित

बेरोजगार

10. वर्तमान कंपनी का पता

पद नाम

कंपनी का नाम

12. दूरभाष संपर्क फैक्स, ई-मेल

कार्यालय का

फोन

फैक्स

निवास का

दूरभाष

शहर पिन कोड ईमेल*

राज्य

11. कार्य का

मोबाईल

कुल अनुभव

वर्ष

मास

13. परीक्षा केन्द्र वरीयता :

क) लिखित परीक्षा केन्द्र				
14. अपेक्षित शैक्षणिक अर्हता				
क्रम सं०	डिग्री/डिप्लोमा का नाम	विषय/शाखा	उत्तीर्ण करने का वर्ष (अर्थात् 1988)	बोर्ड/विश्वविद्यालय
1*				
2				
3				
4				

15. पात्रता मानदंड को पूरा करने के लिए अपेक्षित अनुभव

क्र.सं०	नियोजक/संगठन का नाम	पदनाम	वर्ष से						कार्य की प्रकृति (अधिकतम केवल 50 अक्षर)
1*									
2									
3									
4									
5									
6									

16.डी.डी.सं०*			रकम(रु०) *			तारीख*			
बैंक का नाम *									

17. मैं प्रारंभिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम संचालित करने वाले किसी प्रशिक्षण अभिकरण को अपना नाम अग्रेषित किए जाने के लिए सहमत हूँ।

हां

नहीं

अभ्यर्थी द्वारा घोषणा

मैं तदनुसार घोषणा करता हूँ कि आवेदन प्ररूप और अनुलग्नकों में दी गई सभी जानकारी मेरे सर्वोत्तम ज्ञान में सही है मैं इस शर्त पर सहमत हूँ कि यदि कोई सूचना या कोई कथन गलत पाया जाता है तो मेरा परीक्षा में प्रवेश रद्द हो जाएगा। मैं यह भी समझता हूँ कि आर्बिट्ररी परीक्षा केन्द्र और जारी कक्षा परीक्षा पत्र के लिए प्रारूपेड में यथा उल्लिखित वेबसाइट से जानकारी को प्रति जांच (क्रास चैक) करना मेरा उत्तरदायित्व है। मैं यथास्थिति ब्यूरो और अभिकरण को अपने डाक पता दूरभाष संख्या या ईमेल आईडी में किसी परिवर्तन के बारे में है यदि कोई है तो शीघ्रतम सूचित करूंगा। मैं प्रारूपेड में यथाउल्लिखित परीक्षा स्कीम और शर्तों का अनुपालन करूंगा।

स्थान :

तारीख :

प्ररूप-2

[विनियम 8 देखें]

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

परीक्षा रजिस्ट्रीकरण सं०.....क्रम सं०.....

प्रमाणपत्र रजिस्ट्रिकरण सं०.....

प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक के लिए प्रमाणपत्र

फोटोग्राफ

यह प्रमाणित किया जाता है श्री/श्रीमति/सुश्री.....जो.....के पुत्र/पुत्री हैं जिन्होंने (वर्ष.....मास.....में आयोजित ऊर्जा प्रबंधक प्रमाणन के लिए राष्ट्रीय परीक्षा उत्तीर्ण की है, ऊर्जा दक्षता (ऊर्जा प्रबंधकों के लिए प्रमाणन प्रक्रिया) विनियम 2009 के उपबंधों के अधीन रहते हुए प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक के रूप में अर्हक हैं।

यह प्रमाणपत्र इस प्रमाण पत्र के प्रदान किए जाने की तारीख से पांच वर्ष के लिए विधिमान्य होगा और प्रत्येक पांच वर्ष में एक बार विहित पुनश्चर्या प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में उपस्थित रहने के अधीन रहते हुए पुनः नवीकरण किया जाएगा।

उसके नाम को पूर्वोक्त विनियमों के अधीन ऊर्जा दक्षता ब्यूरो द्वारा अनुरक्षित क्रम संख्या..... पर प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक के रजिस्टर में प्रविष्ट कर दिया गया है।

श्री/श्रीमति/सुश्री.....अधिनियम की धारा 14 के खंड (1) के अधीन नियुक्ति या पदनाम के लिए अर्हित समझे गए हैं।

200.....मास.....दिन.....को ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के अधीन दिया गया है।

(हस्ताक्षर और मुद्रा)
सचिव
ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

पुनश्चर्या पाठ्यक्रम में उपस्थित रहने की तारीखें	सचिव के हस्ताक्षर	पुनश्चर्या पाठ्यक्रम में उपस्थित रहने की तारीखें	सचिव के हस्ताक्षर

प्ररूप-3

[विनियम 9(1) देखें]

ऊर्जा दाता ब्यूरो

ऊर्जा प्रबंधक का रजिस्टर

(दिन/मास/वर्ष).....को यथा विद्यमान

क.

प्रमाणन सूचना

1. प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक का नाम
2. पिता का नाम
3. रजिस्ट्रीकृत परीक्षा सं०
4. प्रमाणपत्र रजिस्ट्रेशन सं०
5. रजिस्टर में प्रविष्टि की तारीख
6. प्रमाणपत्र जारी करने की तारीख
7. प्रमाणपत्र के पुनःविधिमन्यकरण करने की तारीख
8. पुनःविधिमन्यकरण अभिलेख

फोटोग्राफ

- 1.
- 2.
- 3.

ख.

संचार संपर्क

1. डाक पता पिन कोड सहित

2. ईमेल पता

3. दूरभाष संख्या एसटीडी कोड सहित

(निवास)

(कार्यालय)

सेलफोन

ग. वो तारीख जिसको पात्रता मानदंड पूरा होता है, कार्य अनुभव

से

तक कार्य अनुभव का संक्षिप्त ब्यौरा

मास वर्ष

मास वर्ष

वर्ष

नियोजक

का स्वयं

कार्य

नाम और पता

नियोजन

अंतर्वस्तु/अनुभव

1.

2.

3.

4.

घ.

वैक्तिक जानकारी

1.

जन्म की तारीख

दिन/मास/वर्ष

2.

राष्ट्रीयता

3.

शैक्षणिक अर्हता (केवल विद्यालय के पश्चात् अभिलिखित करें)

शैक्षणिक पाठ्यक्रम

संस्था/विश्वविद्यालय

उत्तीर्ण का वर्ष

1.

2.

3.

4.

च.

टिप्पणियां

प्ररूप- 4

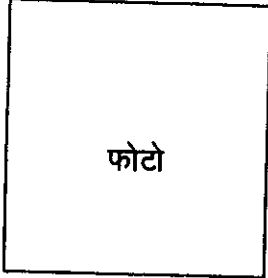
[विनियम 9(2) देखें]

पहचान पत्र के लिए फार्मेट

ऊर्जा कक्षा कक्ष

नई दिल्ली

प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक



फोटो

परीक्षा रजिस्ट्रीकरण सं०.....

प्रमाणित रजिस्ट्रीकरण सं०.....

नाम.....

पुत्र/पुत्री.....

पता.....

.....

.....

.....

प्रमाणित ऊर्जा प्रबंधक के हस्ताक्षर

(पहचान पत्र का पार्श्व पक्ष)

जारी करने की तारीख..... तक विधिमन्य

जारी करने वाला प्राधिकारी

नाम.....

कार्यालय मुद्रा

पदनाम.....

कार्यालय पता.....

हस्ताक्षर.....

प्ररूप- 5

[विनियम 10 देखें]

प्रमाणन के नवीकरण के लिए आवेदन

तारीख.....

प्रेषिती

श्री/श्रीमती/कु०.....

रजिस्ट्रीकरण सं०.....

डाक पता.....

सेवा में,

सचिव

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

पता.....

प्रिय महोदय/महोदया,

विषय : ऊर्जा प्रबंधक के रूप में प्रमाणन का नवीकरण

आपको जानकारी दी जाती है कि मैं लघुकालिक पुनश्चर्या पाठ्यक्रम में उपस्थित रहा हूँ और इस निमित्त जारी भाग लेने का प्रमाणपत्र संलग्न करता हूँ।

मैं ऊर्जा प्रबंधक के रूप में अपने प्रमाणन के नवीकरण के लिए आवेदन करता हूँ। प्रमाणपत्र आवश्यक कार्रवाई के संलग्न हैं।

भवदीय,

(हस्ताक्षर).....

(नाम).....

अनुसूची
{ विनियम 5(3) देखें }

1. ऊर्जा प्रबन्धन और ऊर्जा संपरीक्षा का साधारण पहलू
 - 1.1 ऊर्जा परिदृश्य : वाणिज्यिक और गैर वाणिज्यिक ऊर्जा, प्राथमिक ऊर्जा स्रोत, वाणिज्यिक ऊर्जा उत्पादन, अन्तिम ऊर्जा खपत, भारतीय ऊर्जा परिदृश्य, क्षेत्रीय ऊर्जा खपत (घरेलू, औद्योगिक और अन्य क्षेत्र) विकासशील अर्थव्यवस्था की ऊर्जा आवश्यकताएं, ऊर्जा गहनता, दीर्घावधि ऊर्जा परिदृश्य, ऊर्जा मूल्यांकन, ऊर्जा सुरक्षा, ऊर्जा संरक्षण और इसका महत्व, भविष्य के लिए ऊर्जा रणनीति।
 - 1.2 ऊर्जा संरक्षण अधिनियम 2001 और इससे सम्बन्धित नीतियाँ : ऊर्जा संरक्षण अधिनियम 2001 और इसकी विशेषताएं, अधिनियम के अधीन अधिसूचनाएं, अभिहित उपभोक्ताओं सहित ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बी.ई.ई.) की स्कीमें, राज्य अभिहित अभिकरण, विद्युत अधिनियम 2003, एकीकृत ऊर्जा नीति, जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना।
 - 1.3 ऊर्जा का आधार और इसके विभिन्न प्रकार : विद्युत के आधार – प्रत्यक्ष करंट और प्रत्यावर्ती करंट, विद्युत टैरिफ, तापविद्युत आधार – ईंधन, ईंधन का ताप विद्युत ऊर्जा तत्व, तापमान और दबाव, उष्मा क्षमता, संवेदनशील और अप्रत्यक्ष उष्मा, वाष्पीकरण, संपीड़न, भाप, नमीयुक्त हवा तथा आद्रता एवं उष्मा अन्तरण, इकाई और परिवर्तन। मीट्रिक टन तेल समतुल्य परिवर्तन।
 - 1.4 ऊर्जा प्रबन्धन और संपरीक्षा : परिभाषा, ऊर्जा संपरीक्षा, आवश्यकता, ऊर्जा संपरीक्षा के प्रकार। ऊर्जा प्रबन्धन (संपरीक्षा) दृष्टिकोण – ऊर्जा लागतों को समझना, निर्देश चिह्न, ऊर्जा निष्पादन, आवश्यकता के साथ ऊर्जा का मिलान, प्रणाली दक्षता को अधिकतम करना, इनपुट ऊर्जा आवश्यकताओं को इष्टतम करना। ईंधन तथा ऊर्जा प्रतिस्थापन, ऊर्जा संपरीक्षा उपमान एवं उन्हें मीटर करना, पूर्वावधानी, थर्मोग्राफी, स्मार्ट मिटरिंग।
 - 1.5 सामग्री एवं ऊर्जा सन्तुलन : ऊर्जा प्रणाली के रूप में सुविधा, प्रक्रिया प्रवाह, सामग्री तथा ऊर्जा सन्तुलन आरेख के लिए पद्धति।
 - 1.6 ऊर्जा कार्यवाही योजना : प्रमुख तत्व, बल क्षेत्र विश्लेषण, ऊर्जा नीति प्रयोजन, परिप्रेक्ष्य, विषय वस्तु, सूत्र निर्माण, अनुसमर्थन, आयोजन – ऊर्जा प्रबंधन की अवस्थिति, उच्च

प्रबन्धन का सहयोग, प्रबंधकीय कार्य, ऊर्जा प्रबंधक की भूमिका एवं उत्तरदायित्व, जवाबदेही।
मानव संसाधन विकास तकनीक, सूचना प्रणाली — डिजाईनिंग : अवरोध, रणनीतियाँ।
विपणन तथा सम्प्रेषण — प्रशिक्षण एवं नियोजन।

- 1.7 वित्तीय प्रबन्धन : विनिधान — आवश्यकता, मूल्यांकन तथा मापदंड, वित्तीय विश्लेषण तकनीक — सामान्य पे-बैंक अवधि, विनिधान पर प्रतिफल, निवल वर्तमान मूल्य, प्रतिफल की आन्तरिक दर, नकदी प्रवाह, जोखिम एवं संवेदनशीलता विश्लेषण, वित्तीय पोषण के विकल्प, ऊर्जा निष्पादन करार तथा ऊर्जा सेवा कम्पनियों (ईएससीओ) की भूमिका।
- 1.8 परियोजना प्रबन्धन : परियोजना की परिभाषा एवं उसका क्षेत्र, तकनीकी, डिजाइन, वित्त पोषण, करार, कार्यान्वयन तथा निष्पादन की मॉनिटरी। उच्च प्रबन्धन के लिए कार्यान्वयन योजना, नियोजन बजट, प्रापक प्रक्रिया, निर्माण, माप एवं सत्यापन।
- 1.9 ऊर्जा मॉनिटरी एवं लक्ष्य निर्धारण : मॉनिटरी एवं लक्ष्य निर्धारण को परिभाषित करना, मॉनिटरी एवं लक्ष्य निर्धारण के तत्व, आंकड़े एवं सूचना — विश्लेषण, तकनीक — ऊर्जा खपत, उत्पादन, अन्तर का संचयी जोड़ (सीयूएसयूएम)। ऊर्जा प्रबन्धन सूचना प्रणाली (ईएमआईएस)
- 1.10 ऊर्जा, पर्यावरण तथा जलवायु परिवर्तन : ऊर्जा एवं पर्यावरण, वायु प्रदूषण, मौसम परिवर्तन, मौसम परिवर्तन पर यूनाइटेड नेशन फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसी), पर्याप्त विकास, क्योटो प्रोटोकॉल, पक्षों का सम्मेलन (सीओपी), स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम), सीडीएम प्रक्रिया, सीडीएम मामले — बचत लैम्प योजना तथा उद्योग, प्रोटोटाईप कार्बन निधि (पीसीएफ)।
- 1.11 नये एवं नवीकृत ऊर्जा स्रोत (एनआरईएम) : नवीकृत ऊर्जा की अवधारणा, सौर ऊर्जा, वायु-ऊर्जा, बायोमास बॉयलर तथा गैसोफायर, बायोगैस, बायोफ्यूल, हाइड्रो, फ्यूल सैल, कचरे से ऊर्जा, बायोमेथेनशन, वेब, टाइडल, जियोथर्मल।

2. थर्मल उपयोगिता में ऊर्जा दक्षता

- 2.1 ईंधन एवं दहन : ईंधन परिचय, ईंधन तेल गुणधर्म, कोयला तथा गैस भंडारण, ईंधन संभलाई एवं उसे तैयार करवाना, दहन के सिद्धान्त, तेल, कोयला एवं गैस दहन। कृषि अवशेष/बायोमास संभलाई, तैयारी एवं दहन।

- 2.2 **बॉयलर :** प्रकार, बॉयलर में दहन, निष्पादन मूल्यांकन, हानि का मूल्यांकन, प्रयुक्त जल प्रसंस्करण, ब्लो-डाउन, ऊर्जा संरक्षण अवसर। बॉयलर दक्षता की गणना, वाष्पीकरण दर तथा कोयला, तेल तथा गैस के लिए दक्षता। राख का फैलाव तथा राख के जमाव में कमी, बॉयलर ट्यूब के खराब हो जाने के कारण, प्रारम्भ, बन्द करना तथा जारी रखना, धर्मिक फ्लूड हीटर, अति संवेदी बॉयलर।
- 2.3 **भाप प्रणाली :** भाप के गुण धर्म, भाप वितरण हानि का मूल्यांकन, भाप रिसाव, भाप ट्रेपिंग, संपीडित एवं फ्लैश, भाप रिकवरी प्रणाली, ऊर्जा बचत के लिए अवसरों की पहचान। भाप का उपयोग, निष्पादन मूल्यांकन, अधिक व्यौरा, अधिष्ठापन, थर्मो कॉम्प्रेसर, भाप पाईप इन्सुलेशन, घनीभूत पम्पिंग, भाप ड्रायर।
- 2.4 **भट्टियाँ :** वर्गीकरण, भट्टियों में सामान्य ईंधन, किफायत के उपाय, अतिरिक्त वायु, उष्मा संवितरण, तापमान नियंत्रण, ड्राफ्ट नियंत्रण, निरर्थक उष्मा रिकवरी। भट्टियों में उष्मा सन्तुलन बनाना, कपोला, गैर लौह पिघलन (नान फ़ैरस मैल्टिंग), प्राथमिक भट्टियाँ, भट्टियों का निष्पादन मूल्यांकन, गर्म वायु जेनरेटर।
- 2.5 **इन्सुलेशन तथा रिफ्रेक्ट्रीज :** इन्सुलेशन - प्रकार तथा अनुप्रयोग, इन्सुलेशन की किफायती मोटाई, उष्मा बचत तथा अनुप्रयोग मापदंड, रेफ्रेक्ट्रिज - प्रकार, रेफ्रेक्ट्रिज का चयन तथा अनुप्रयोग, उष्मा हानि। शीत अन्सुलेशन।
- 2.6 **द्रवीकृत परत दहन (एफबीसी) बॉयलर :** परिचय, द्रवीकृत परत दहन की क्रियाविधि, लाभ एफबीसी बॉयलर के प्रकार, प्रचालनात्मक विशेषताएं, परम्पारिक बॉयलर से एफबीसी प्रणाली की रिट्रोफिटिंग, बचत संभाव्यता। बायोमास आधारित द्रवीकृत परत दहन (एफबीसी) बॉयलर - अनुप्रयोग एवं प्रचालन, वातावरणीय द्रवीकृत परत दहन बॉयलर, द्रवीकृत परत दहन बॉयलरों का चयन, दबाव आधारित द्रवीकृत परत दहन बॉयलर।
- 2.7 **सह उत्पादन :** परिभाषा, आवश्यकता, अनुप्रयोग, लाभ, वर्गीकरण, बचत संभाव्यता, उष्मा सन्तुलन, भाप, टर्बाइन दक्षता, त्रि-उत्पादन माइक्रो टर्बाइन।
- 2.8 **अपशिष्ट उष्मा रिकवरी :** वर्गीकरण, लाभ तथा अनुप्रयोग, निरर्थक उष्मा रिकवरी उपकरणों की वाणिज्यिक व्यवहार्यता, बचत संभाव्यता।

2.9 उष्मा एक्सचेंजर : प्रकार, नेटवर्किंग, पिच विश्लेषण बहुविधि प्रभावी इवैपरेटर कंडेसर, डिस्टिलेशन कॉलम आदि।

3. विद्युत उपयोग में ऊर्जा दक्षता

3.1 विद्युत प्रणाली : बिजली की बिलिंग, वैद्युत लोड प्रबन्ध एवं अधिकतम मांग नियंत्रण, बिजली घटक सुधार तथा इसके लाभ, कैपेसिटर का चयन एवं उनका स्थान, पी एफ कैपेसिटर्स का निष्पादन मूल्यांकन, संवितरण एवं ट्रांसफार्मर हानि। स्टार लेबल लगे संवितरण ट्रांसफार्मर, डिमांड साइड प्रबन्धन, संचारण तथा वितरण दक्षता का मूल्यांकन, हार्मोनिक तथा वोल्टेज असन्तुलन के कारण हानि, अधिकतम मांग नियन्त्रण, स्वचालित पॉवर फैक्टर नियन्त्रण, ऊर्जा दक्ष ट्रांसफार्मर।

3.2 इलैक्ट्रिक मोटर : प्रकार, मोटर लगाने में हानि, मोटर दक्षता, मोटर की क्षमता को प्रभावित करने वाले घटक, रिवाइडिंग तथा मोटर बदलने सम्बन्धि मामले, ऊर्जा दक्ष मोटरों में ऊर्जा बचत संभावनाएँ। स्टार लेबल लगी ऊर्जा दक्ष मोटरें, स्क्वीरल केग तथा स्लिप रिंग तथा उसकी विशेषताएँ, मोटर की विवरणी (नई, पहली रिबाइंड, दूसरी रिबाइंड), स्टार प्रचालन, वोल्टेज असन्तुलन, ऊर्जा दक्ष मोटरें, ऊर्जा बचत उपकरणों के साथ सुगम स्टार्टर, विविध गति उपकरण।

3.3 संपीडक वायु प्रणाली : वायु कम्प्रेसरों के प्रकार, रेसीप्रोकोटिंग बनाम स्क्रू, कम्प्रेसर दक्षता, दक्ष कम्प्रेसर प्रचालन, संपीडक वायु प्रणाली उपकरण, क्षमता मूल्यांकन, लीकेज परीक्षण, निष्पादन एवं बचत संभावनाओं को प्रभावित करने वाले घटक, एयर ड्रायर।

3.4 उष्मा, वेन्टीलेशन, वातानुकूलन (एचवीएसी) तथा प्रशीतन प्रणाली, साइकोमेट्रिक्स को लागू करना, वाष्प दाब प्रशीतन चक्र, प्रशीतक, निष्पादन के विस्तारक, क्षमता, प्रशीतन तथा वातानुकूलित प्रणाली के निष्पादन तथा बचत संभावनाओं को प्रभावित करने वाले घटक। वाष्प अवशोषण प्रशीतन प्रणाली, कार्य प्रणाली सिद्धान्त, प्रकार तथा वाष्प दाब प्रणाली से तुलना तथा बचत संभाव्यता, उष्मा पम्प तथा उनका अनुप्रयोग, वेन्टीलेशन प्रणाली पर अनुच्छेद, आईस बैंक प्रणाली, खिड़की तथा स्लिट कक्ष वातानुकूलकों का निष्पादन मूल्यांकन, स्टार लेबल लगे हुए पम्प, कोल्ड स्टोरेज वातानुकूलक, ह्यूमिडिफिकेशन प्रणाली।

- 3.5 पंखे एवं ब्लोवर : प्रकार, निष्पादन मूल्यांकन, दक्ष प्रणाली प्रचालन, प्रवाह नियंत्रण नीतियां तथा ऊर्जा संरक्षण संभावनाएं। दबाव में कमी की गणना।
- 3.6 पम्प तथा पम्पिंग प्रणाली : प्रकार, निष्पादन मूल्यांकन, दक्ष प्रणाली प्रचालन, प्रवाह, नियंत्रण नीतियां तथा ऊर्जा संरक्षण संभावनाएं। वॉयलर फीड वॉटर पम्प में ऊर्जा संरक्षण, नगर पालिका पेयजल के लिए पम्पिंग प्रणाली तथा सिवरेज, कृषि पम्प सेट।
- 3.7 कूलिंग टॉवर : प्रकार एवं निष्पादन मूल्यांकन, दक्ष प्रणाली प्रचालन, प्रवाह नियंत्रण नीतियां एवं कूलिंग टॉवर के ऊर्जा बचत संभावनाओं का मूल्यांकन, पंखा रहित कूलिंग टॉवर, प्राकृतिक ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर, कूलिंग वॉटर ट्रीटमेन्ट।
- 3.8 प्रकाश प्रणाली : प्रकाश स्रोत, प्रकाश चयन, प्रकाश आवश्यकता एवं ऊर्जा संरक्षण पहलू। लाईट ऐमिटिंग डायोड्स (एलईडी), मेटल हैलिड्स, फ्लोरोसेन्ट ट्यूब लाईट, कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेन्ट लैम्प (सीएफएल), लेबलिंग स्कीम, उच्च दक्षता की स्ट्रीट लाईट, इलेक्ट्रॉनिक ब्लास्ट, आक्यूपेन्सी सेन्सर, ऊर्जा दक्ष प्रकाश प्रणाली।
- 3.9 डीजल/प्राकृतिक गैस ऊर्जा उत्पादन प्रणाली : चयन को प्रभावित करने वाले घटक, डीजल संरक्षण पहलुओं का ऊर्जा निष्पादन मूल्यांकन। निरर्थक उष्मा रिकवरी।
- 3.10 भवनों में ऊर्जा संरक्षण एवं ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (ईसीबीसी) : ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (ईसीबीसी) के सम्बन्ध में, भवन ऐन्वेलप, इन्सुलेशन, प्रकाश, उष्मा, वेंटिलेशन, वातानुकूलक (एचवीएसी) फेनेस्ट्रेशन, वॉटर पम्पिंग, इन्वर्टर एवं ऊर्जा भंडारण/कैप्टिव उत्पादन, लिफ्ट तथा ऐस्कलेटर, वर्तमान भवनों के लिए स्टार लेबलिंग, ऊर्जा सेवा कम्पनियों पर आधारित केस अध्ययन।

अजय माथुर, महानिदेशक

[विज्ञापन-III/4/185/09-असा.]

**THE BUREAU OF ENERGY EFFICIENCY
NOTIFICATION**

New Delhi, the 15th July, 2009

No. 2/11(2)/07-BEE.—The following draft of certain regulations which the Bureau, with the previous approval of the Central Government, proposes to make in exercise of the powers conferred by clause (r) of sub-section (2) of section 13 read with clause (h) of sub-section (2) of section 58 and section 8 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), is hereby published as required by sub-section (1) of section 58 of the said Act for the information of all persons likely to be affected thereby; and notice is hereby given that the said draft regulations shall be taken into consideration on or after the expiry of a period of forty-five days from the date of publication of this notification in the Official Gazette.

Any objection or suggestion which may be received from any person with respect to the said draft regulations before the expiry of the aforesaid period of forty five days shall be considered by the Bureau.

Objection or suggestion, if any, may be addressed to the Director General, Bureau of Energy Efficiency, 4th Floor, Sewa Bhavan, R. K. Puram, Sector-1, New Delhi – 110 066.

Draft Regulations

PART I

PRELIMINARY

1. Short title and commencement.- (1) These regulations may be called the Bureau of Energy Efficiency (Certification Procedures for Energy Managers) Regulations, 2009.

(2) They shall come into force on the date of their final publication in the Official Gazette.

2. Definitions. - (1) In these regulations, unless the context otherwise requires,-

- (a) "Act" means the Energy Conservation Act, 2001;
- (b) "Advisory Committee" means a committee constituted by the Bureau under sub-regulation (1) of regulation 13;
- (c) "agency" means the agency appointed by the Bureau for holding National Examination for certification of energy managers under clause (b) of sub-rule (1) of rule 2 of the Energy Conservation (Minimum Qualification for Energy Managers) Rules, 2006;
- (d) "Certified energy manager" means a person who has been issued a certificate under regulation 8;
- (e) "Form" means a form appended to these regulations;
- (f) "National Examination" means a National Examination defined in clause (g) of sub-rule (1) of rule 2 of the Energy Conservation (Minimum Qualification for Energy Managers) Rules, 2006 and conducted accordingly under regulation 3;
- (g) "Register" means a Register of Certified Energy Managers maintained by the Bureau under sub-regulation (1) of regulation 9;
- (h) "Schedule" means the Schedule appended to these regulations;
- (i) "Section" means section of the Act.

(2) Words and expressions used herein and not defined but defined in the Act or the rules made thereunder shall have the meanings respectively assigned to them in the said Act or rules.

PART II

NATIONAL EXAMINATION

3. Conduct of National Examination.- (1) For the purpose of certification of energy managers, the Bureau shall, either by itself or through agency, conduct National Examination.

(2) The Bureau shall, by publication in the newspaper, notify the date, time and place where such National Examination shall be conducted.

(3) The National Examination shall be conducted in English medium.

4. Eligibility for appearing in National Examination.- No person shall be eligible to appear for National Examination unless he possesses qualifications specified in sub-rule (2) of rule 3 of the Energy Conservation (Minimum Qualification for Energy Managers) Rules, 2006.

5. Application for admission to National Examination.- (1) A person who is eligible to appear for the National Examination under regulation 4 shall seek admission for such examination by making an application to the Bureau in Form-I.

(2) Each application shall be accompanied by the following amount of fee payable by demand draft drawn in favor of the Bureau of Energy Efficiency New Delhi, namely:-

(a) Application fee -

- | | | |
|-------|--|-------------------------------|
| (i) | for general candidates - | rupees five hundred; |
| (ii) | for candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes- | rupees two hundred and fifty; |
| (iii) | for candidates belonging to other Backward Classes having annual income- of less than rupees four lakh and fifty thousand per annum- | rupees two hundred and fifty; |

(b) Certification fee including Examination fee, -

- | | | |
|-------|--|-------------------------|
| (i) | for general candidates - | rupees ten thousand; |
| (ii) | for candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes- | rupees five thousand; |
| (iii) | for candidates belonging to other Backward Classes having annual income- of less than rupees four lakh and fifty thousand per annum- | rupees five thousand; |
| (iv) | for company sponsored candidates- | rupees twenty thousand; |

(3) Subjects for National Examination shall be as specified in the Schedule.

(4) A prospectus containing scheme and modalities for the National Examination including eligibility, syllabus and reference material for such examination, shall be made available by the Bureau at least three months before the actual date of examination.

6. Admission for the National Examination.- (1) The Bureau, or the agency, as the case may be, shall, after scrutiny of application form and being satisfied that the applicant is eligible to appear for the National Examination, admit him for the National Examination by issuing him an admission card stating the place, date and time of the National Examination at least fifteen days before the date of the National Examination.

(2) Where on scrutiny of the application under sub-regulation (1), an applicant is found ineligible to appear for National Examination, his application shall be rejected for reasons to be recorded in writing and he shall be intimated accordingly.

7. Passing of National Examination.- (1) A candidate shall be declared to have passed the National Examination if he secures a minimum of fifty per cent. marks in each paper for the National Examination.

(2) An unsuccessful candidate shall be allowed to take a maximum of three attempts per paper within six consecutive examinations held by the Bureau or the agency, as they case may be, on payment of supplementary fee of rupees one thousand five hundred per paper in the case of general candidates and rupees seven hundred and fifty per paper for candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes and also for Other Backward Classes candidates having annual income of less than four lakh and fifty thousand per annum, by means of demand draft drawn in favour of Bureau of Energy Efficiency, payable at New Delhi.

PART III
CERTIFICATION OF ENERGY MANAGERS

8. Certification of energy managers.- For the purpose of certification of energy managers, the Bureau shall issue a certificate to the person who has passed the National Examination in Form-II.

9. Register of certified energy managers.- (1) The Bureau shall maintain a Register of Certified Energy Managers in Form-III and include the name of persons to whom certificates have been issued under regulation 8 in the said register.

(2) On being registered as certified energy manager under sub-regulation (1) of regulation 9, the certified energy manager shall be issued an identity card in Form-IV.

(3) Each certified energy manager shall be eligible to be designated or appointed as energy manager by the designated consumer under clause (l) of section 14.

10. Validity of certification .- The certification made under regulation 8 shall be valid for a period of five years and renewable after every five years on an application made to the Bureau in Form -V:

Provided that no such renewal shall be made unless the certified energy manager has attended a short term refresher training course conducted by the Bureau or the agency, as the case may be, and has produced a certificate of participation issued in that behalf.

11. Cancellation of certification.- (1) The Bureau may cancel the certification of an energy manager on a complaint made against him for-

- (a) any commission or omission amounting to professional misconduct;
- (b) any misrepresentation of facts, data or reports on energy consumption;
- (c) any act amounting to fraud;
- (d) failure to attend the refresher course:

Provided that no such cancellation shall be done by the Bureau without giving an opportunity of being heard to such energy manager.

(2) On cancellation of certification of certified energy manager under sub-regulation (1), his name shall be removed from the register referred to in regulation 9 and thereafter, the certified energy manager shall not be eligible for designation or appointment as energy manager by the designated consumer.

12. Issue of duplicate certificate or identity card.- (1) Where the certificate or identity card issued respectively under regulation 8 and sub regulation (2) of regulation 9 has been lost by the certified energy manager, the Bureau may, on an application made by him in this behalf, duly supported by a copy of first information report lodged with the concerned police station, issue a duplicate certificate or identity card, as the case may be, on payment of a fee of rupees one hundred by demand draft drawn in favour of the Bureau of Energy Efficiency, payable at New Delhi.

(2) Where any certificate or identity card issued by the Bureau is damaged, the Bureau may on an application made in this behalf and on surrender of damaged certificate or identity card, issue a duplicate certificate or identity card on payment of a fee of rupees one hundred by demand draft drawn in favour of the Bureau of Energy Efficiency, payable at New Delhi.

PART IV

ADVISORY COMMITTEE

13. Constitution of Advisory Committees.- (1) The Bureau may, for the purpose of National Examination, certification and registration of energy managers, constitute an Examination Advisory Committee, a Technical Advisory Committee and a Certification and Registration Advisory Committee.

(2) Each Advisory Committee shall consist of a Chairperson and not more than six other persons to be nominated by the Bureau from amongst members of the Advisory Committees constituted under regulation 3 of the Bureau of Energy Efficiency (Advisory Committees) Regulations, 2008.

Form – I
[See regulation 5(1)]

Application for National Examination

Examination you are appearing
for:

☐ Energy Manager

Candidature:

☐ Company Sponsored

☐ Self-sponsored

Name of the
Applicant*

(First Name)

(Middle Name)

(Surname)

Father's Name*

*Present Address

Permanent Address

City *

PinCode *

City

PinCode

State

State

Date of Birth*

Nationality

Indian (Others Specify)

Community*

☐ General

☐ SC

☐ ST

☐ OBC

Sex

Employment
Status

☐ Employed

☐ Self Employed

☐ Unemployed

10. Present Company = Address

Designation

Company
Name

City

Pin Code

State

12. Contact Telephone, Fax, Email

Office Phone

Fax

Res. Phone

Email*

Mobile

11. Total Work
Experience

Yrs

Months

13. Examination Centre preferred:

a) Written
Examination
Centre

14. Requisite Educational Qualification

S/no	Name of Degree/ Diploma	Subjects/ Branch	Year of Passing (eg: 1988)	Board / University
1.*				
2.				
3.				
4.				

15. Requisite Experience for fulfilling the eligibility criteria

S/no	Name of Employer/ Organisation	Designation	Year From To	Nature of Work (Max 50 characters Only)
1.*				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

16. DD.No.:* Amount (Rs.)* Date:*

Bank Name:*

17. I agree to forward my name to any Training Agency conducting preparatory Training Courses

☐ Yes ☐ No

Declaration by the Candidate

I hereby declare that all the information given in the application form and enclosures are true to the best of my knowledge. I agree to the condition that if any information or any statement is found to be incorrect, my admission to the examination would be cancelled. I also understand that it is my responsibility to cross check information from the websites as mentioned in the prospectus for the allotted examination centre and issue of hall admission card. I shall inform the Bureau, or the agency, as the case may be, about any change in my mailing address, telephone number and e-mail ID, if any, at the earliest. I also abide by the examination scheme and conditions as mentioned in the prospectus.

Place:

Date:

Form -II

[See regulation 8]

BUREAU OF ENERGY EFFICIENCY

Examination Registration No.: S.No.....

Certificate Registration No.:

CERTIFICATE FOR CERTIFIED ENERGY MANAGER


 Photograph

This is to certify that Mr /Mrs /Ms
 Son/Daughter of..... who has passed the National
 Examination for Certification of Energy Manager held in the month of,
 (Year)is qualified as Certified Energy Manager subject to the provisions of Bureau of
 Energy Efficiency (Certification Procedures for Energy Managers) Regulations, 2009.

This certificate shall be valid for five years with effect from the date of award
 of this certificate and shall be renewable subject to attending the prescribed refresher
 training course once in every five years.

His/Her name has been entered in the Register of certified energy manager at
 Sl. No.....being maintained by the Bureau of Energy Efficiency
 under the aforesaid regulations.

Mr /Mrs /Ms.....is deemed to have qualified for appointment or
 designation as energy manager under clause (I) of Section 14 of the Act.

Given under the seal of the Bureau of Energy Efficiency, thisday
 of.....200.....

(Signature and Seal)

Secretary

Bureau of Energy Efficiency

Dates of attending the refresher course	Secretary's signature	Dates of attending the refresher course	Secretary's signature

- | | | |
|----|-------------------------|-------------------|
| 1. | Postal address with Pin | |
| | Code | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 2. | E-mail address | |
| | | |
| 3. | Telephone numbers. | |
| | with STD Code | |
| | (R) | |
| | (O) | |
| | Cell phone | |

C Work experience from the date on which the eligibility criteria has been fulfilled

From		to		Brief details of work experience		
Month	Year	Month	Year	Employer's name and address	Self employment	Job content / experience

1.

2.

3.

4.

D Personal Information

1. Date of birth DD/MM/YY

2. Nationality

3. Educational qualification (record only after schooling)

	Educational course	Institution/University	Year of passing
1.
2.
3.
4.

E Remarks

Form -IV

[See regulation 9(2)]

Format for Identity Card**BUREAU OF ENERGY EFFICIENCY,****New Delhi.****CERTIFIED ENERGY MANAGER****Photograph****Examination Registration No.:**

Certificate Registration No.:

Name:

Son/Daughter of:

Address:

.....

.....

.....

Signature of Certified Energy Manager

(Backside of Identity Card)

Date of Issue:

Validity up to:

Issuing Authority

Name:

Designation:

Office address:

.....

Signature:

OFFICE
SEAL

Form-V

[See regulation 10]

Application for renewal of certification

Date:

From

Mr/ Mrs/ Ms.....

Registration No.:

Postal address.....

.....

To

The Secretary

Bureau of Energy Efficiency

Address:

Dear Sir/Madam,

Subject: Renewal of certification as energy manager

This is to inform you that I have attended the short term refresher training course and enclose herewith the certificate of participation issued in this behalf.

I hereby apply for renewal of my certification as energy manager. The certificate for doing the needful is enclosed.

Yours faithfully,

(Signature).....

(Name).....

2601 GPO-5

Schedule

[See regulation 5(3)]

SUBJECTS FOR NATIONAL EXAMINATION

1: GENERAL ASPECTS OF ENERGY MANAGEMENT AND ENERGY AUDIT

- 1.1 Energy Scenario: Commercial and Non-commercial energy, primary energy resources, commercial energy production, final energy consumption, Indian energy scenario, Sectoral energy consumption (domestic, industrial and other sectors), energy needs of growing economy, energy intensity, long term energy scenario, energy pricing, energy security, energy conservation and its importance, energy strategy for the future.
- 1.2 Energy Conservation Act 2001 and related policies : Energy conservation Act 2001 and its features, notifications under the Act, Schemes of Bureau of Energy Efficiency (BEE) including Designated consumers, State Designated Agencies, Electricity Act 2003, Integrated energy policy, National action plan on climate change
- 1.3 Basics of Energy and its various forms: Electricity basics- Direct Current and Alternative currents, electricity tariff, Thermal Basics-fuels, thermal energy contents of fuel, temperature and pressure, heat capacity, sensible and latent heat, evaporation, condensation, steam, moist air and humidity and heat transfer, units and conversion. Metric Ton Oil Equivalent conversions
- 1.4 Energy Management and Audit: Definition, energy audit, need, types of energy audit. Energy management (audit) approach-understanding energy costs, bench marking, energy performance, matching energy use to requirement, maximizing system efficiencies, optimizing the input energy requirements, fuel and energy substitution, energy audit instruments and metering, precautions, thermography, smart metering.
- 1.5 Material and Energy balance: Facility as an energy system, methods for preparing process flow, material and energy balance diagrams.
- 1.6 Energy Action Planning: Key elements, force field analysis, Energy policy purpose, perspective, contents, formulation, ratification, Organizing – location of energy management, top management support, managerial function, roles and responsibilities of energy manager, accountability. Human resource development techniques, Information system-designing: barriers, strategies; Marketing and communicating-training and planning.
- 1.7 Financial Management: Investment-need, appraisal and criteria, financial analysis techniques-simple pay back period, return on investment, net present value, internal rate of return, cash flows, risk and sensitivity analysis; financing options, energy performance contracts and role of Energy Service Companies (ESCOs).
- 1.8 Project Management: Definition and scope of project, technical design, financing, contracting, implementation and performance monitoring. Implementation plan for top management, Planning Budget, Procurement Procedures, Construction, Measurement & Verification.

- 1.9 **Energy Monitoring and Targeting:** Defining monitoring & targeting, elements of monitoring & targeting, data and information-analysis, techniques -energy consumption, production, cumulative sum of differences (CUSUM). Energy Management Information Systems (EMIS)
- 1.10 **Energy, Environment and Climate change:**-energy and environment, air pollution, climate change United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), sustainable development, Kyoto Protocol, Conference of Parties (COP), Clean Development Mechanism (CDM), CDM Procedure case of CDM- Bachat Lamp Yojna and industry; Prototype Carbon fund (PCF).
- 1.11 **New & Renewable Energy Sources (NRES):**Concept of renewable energy, Solar energy, wind energy, biomass boilers and gasifiers, biogas, biofuels, hydro, fuel cells, energy from wastes, biomethanation, wave, tidal, geothermal

2: ENERGY EFFICIENCY IN THERMAL UTILITIES

- 2.1 **Fuels and Combustion:** Introduction to fuels, properties of fuel oil, coal and gas, storage, handling and preparation of fuels, principles of combustion, combustion of oil, coal and gas. Agro-residue/biomass handling, preparation and combustion
- 2.2 **Boilers:** Types, combustion in boilers, performances evaluation, analysis of losses, feed water treatment, blow down, energy conservation opportunities. Boiler efficiency calculation, evaporation ratio and efficiency for coal, oil and gas. Soot blowing and soot deposit reduction, reasons for boiler tube failures, start up, shut down and preservation, Thermic fluid heaters, super critical boilers.
- 2.3 **Steam System:** Properties of steam, assessment of steam distribution losses, steam leakages, steam trapping, condensate and flash steam recovery system, identifying opportunities for energy savings. Steam utilization, Performance assessment more details, installation, thermo-compressor, steam pipe insulation, condensate pumping, steam dryers.
- 2.4 **Furnaces:** Classification, general fuel economy measures in furnaces, excess air, heat distribution, temperature control, draft control, waste heat recovery. Forging furnace heat balance, Cupola, non ferrous melting, Induction furnace, performance evaluation of a furnace, hot air generators.
- 2.5 **Insulation and Refractories:** Insulation-types and application, economic thickness of insulation, heat savings and application criteria, Refractory-types, selection and application of refractories, heat loss. Cold insulation.
- 2.6 **Fluidized bed combustion (FBC) boilers:** Introduction, mechanism of fluidized bed combustion, advantages, types of FBC boilers, operational features, retrofitting FBC system to conventional boilers, saving potential. Biomass based fluidized bed combustion boilers – application and operation, Atmospheric Fluidized bed combustion boilers, Circulating Fluidized bed combustion boilers, Pressurized Fluidized bed combustion boilers.
- 2.7 **Cogeneration:** Definition, need, application, advantages, classification, saving potentials. heat balance, steam turbine efficiency, tri-generation, micro turbine.

- 2.8 Waste Heat Recovery: Classification, advantages and applications, commercially viable waste heat recovery devices, saving potential.
- 2.9 Heat Exchangers: Types, networking, pinch analysis, multiple effect evaporators, condensers, distillation column, etc

3: ENERGY EFFICIENCY IN ELECTRICAL UTILITIES

- 3.1 Electrical system: Electricity billing, electrical load management and maximum demand control, power factor improvement and its benefit, selection and location of capacitors, performance assessment of PF capacitors, distribution and transformer losses. Star labeled distribution transformers, Demand side management, Assessment of transmission and distribution efficiency, losses due to harmonics and voltage unbalance, Maximum demand controllers, automatic power factor controllers, energy efficient transformers
- 3.2 Electric motors: Types, losses in induction motors, motor efficiency, factors affecting motor performance, rewinding and motor replacement issues, energy saving opportunities with energy efficient motors. Star labeled energy efficient motors, squirrel cage and slip ring and their characteristics, motor history sheet (new, 1st rewind, 2nd rewind), Star operation, voltage unbalance, energy efficient motors, soft starters with energy saver, variable speed drives,
- 3.3 Compressed Air System: Types of air compressors, reciprocating vs screw, compressor efficiency, efficient compressor operation, Compressed air system components, capacity assessment, leakage test, factors affecting the performance and savings opportunities, Air Driers,
- 3.4 Heating, ventilation, air conditioning (HVAC) and Refrigeration System: Introduction to Psychometrics, Vapor compression refrigeration cycle, refrigerants, coefficient of performance, capacity, factors affecting Refrigeration and Air conditioning system performance and savings opportunities. Vapor absorption refrigeration system: Working principle, types and comparison with vapor compression system and saving potential, heat pumps and their applications, section on ventilation system, ice bank system, performance assessment of window and split room air conditioners, Star labeled pumps, cold storage refrigeration, humidification system
- 3.5 Fans and blowers: Types, performance evaluation, efficient system operation, flow control strategies and energy conservation opportunities. Pressure drop calculation
- 3.6 Pumps and Pumping System: Types, performance evaluation, efficient system operation, flow control strategies and energy conservation opportunities. Energy conservation in boiler feed water pump, pumping systems for municipal drinking water, and sewerage, agriculture pump sets.
- 3.7 Cooling Tower: Types and performance evaluation, efficient system operation, flow control strategies and energy saving opportunities assessment of cooling towers. fan-less cooling tower, natural draft cooling tower, cooling water treatment

- 3.8 Lighting System: Light source, choice of lighting, luminance requirements, and energy conservation avenues. Light Emitting Diodes (LEDs), metal halides, fluorescent tube lights, Compact fluorescent lamps (CFL), labeling scheme, high efficiency street lighting, electronic ballast, occupancy sensors, energy efficient lighting controls,
- 3.9 Diesel/Natural gas Power Generating systems: Factors affecting selection, energy performance assessment of diesel conservation avenues. Waste heat recovery,
- 3.10 Energy conservation in Buildings and Energy Conservation Building Codes (ECBC) : About Energy Conservation Building Codes (ECBC), building envelope, insulation, lighting, Heating, ventilation, air conditioning (HVAC), fenestrations, water pumping, inverter and energy storage/ captive generation, elevators and escalators, star labeling for existing buildings, Energy Service Companies based case studies,

AJAY MATHUR, Director-General

[ADVT.-III/4/185/09/Exty.]